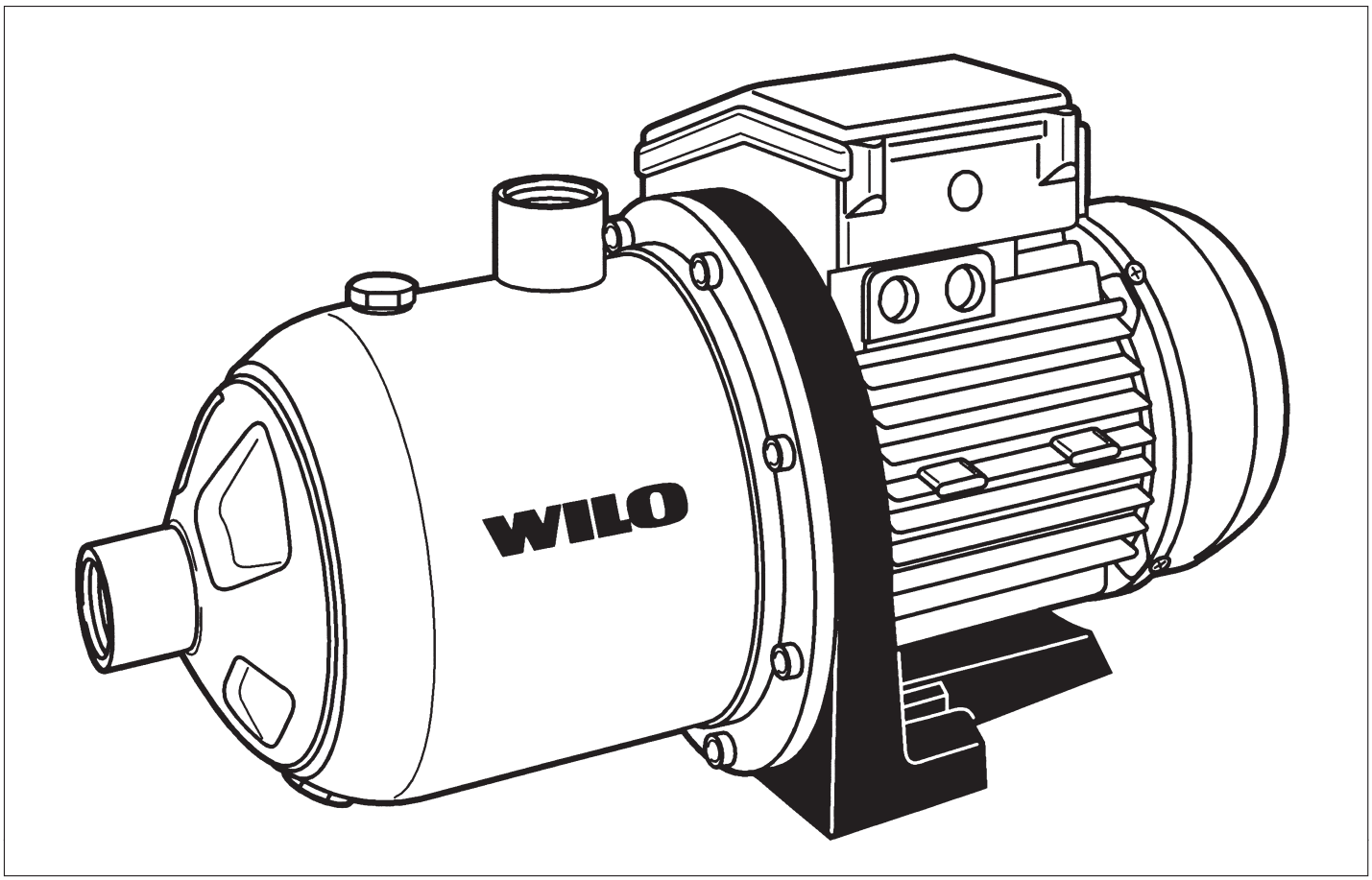
WILO

(D) Einbau- und Betriebsanleitung
(GB) Installation and Operating Instructions
(F) Notice de montage et de mise en service
(I) Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

WILO-MultiCargo
Type: MC...



2 023 887/2000.08 DDD

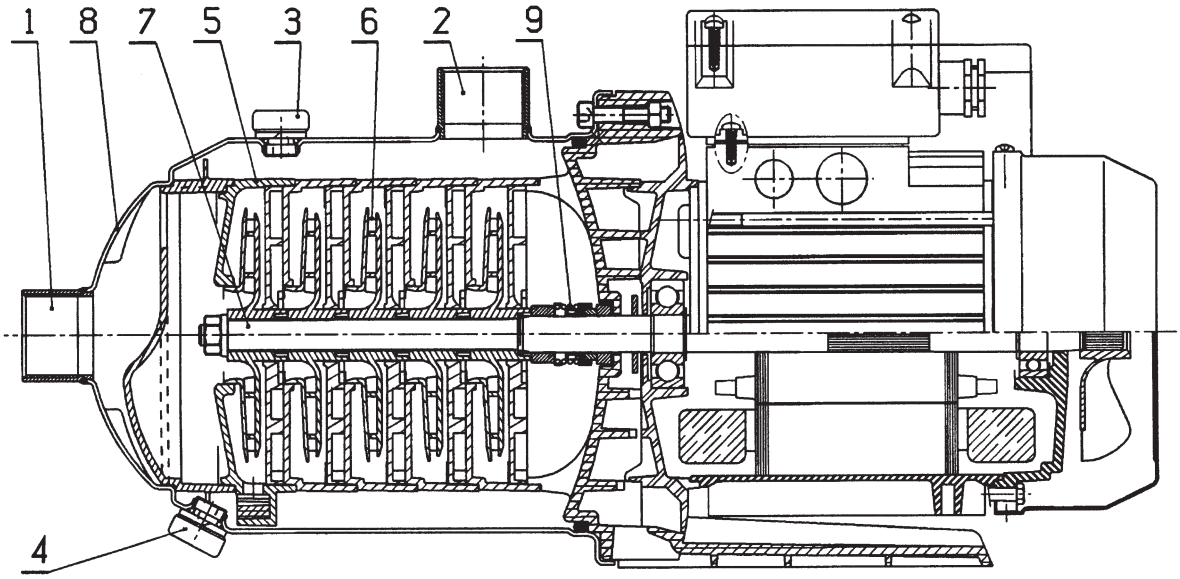


Fig. 1

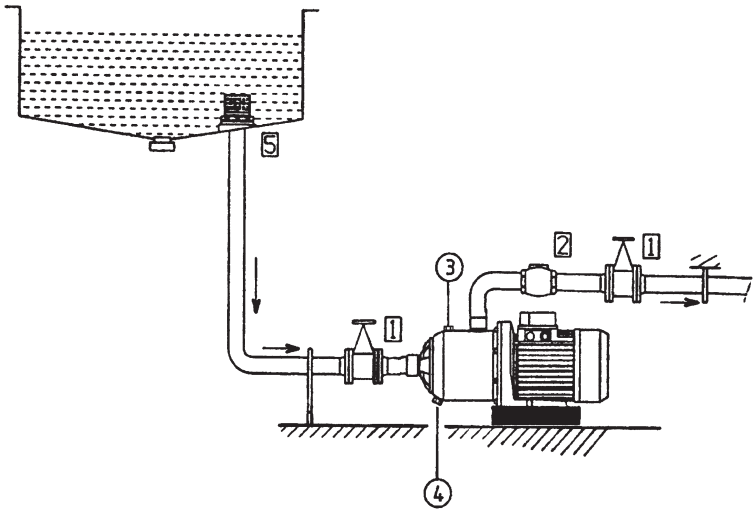


Fig. 2

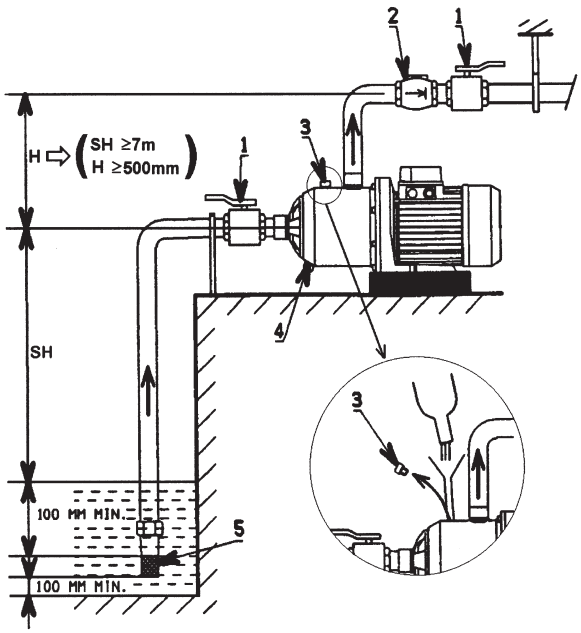


Fig. 3

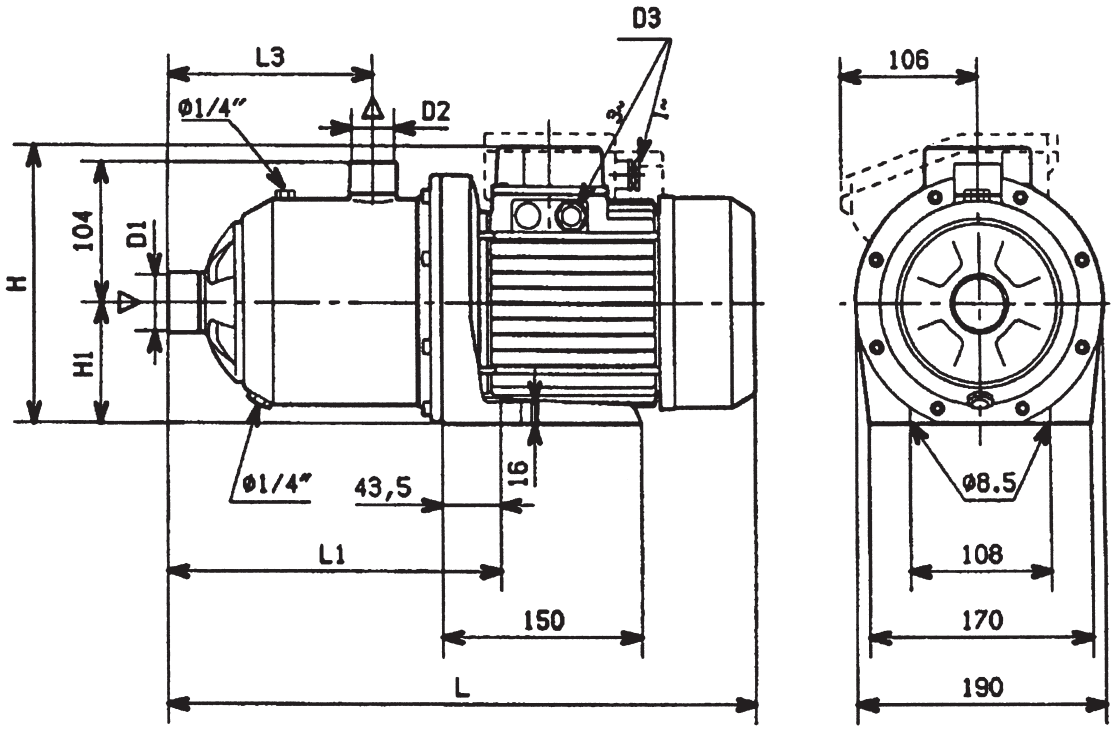

D3
L3
106
Ø1/4"
D2
104
D1
H
H1
Ø1/4"
43,5
16
Ø8.5
L1
108
150
170
L
190

Fig. 4

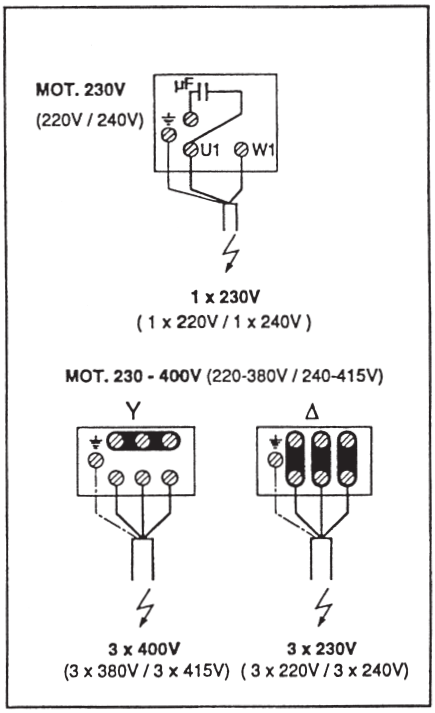

MOT. 230V
(220V / 240V)
μF
U1
W1
1 x 230V
(1 x 220V / 1 x 240V)
MOT. 230 - 400V (220-380V / 240-415V)
Y
Δ
3 x 400V
(3 x 380V / 3 x 415V)
3 x 230V
(3 x 220V / 3 x 240V)

Fig. 5

D

CE-Konformitätserklärung 2
1. Allgemeines 3
2. Sicherheit 4
3. Transport und Zwischenlagerung 4
4. Beschreibung von Erzeugnis und Zubehör 4
5. Aufstellung / Einbau 4
6. Inbetriebnahme 5
7. Wartung 5
8. Störungen, Ursachen und Beseitigung 6

GB

EC declaration of conformity 2
1. General 7
2. Safety precautions 8
3. Transport and storage 8
4. Description of product and accessories 8
5. Assembly and installation 8
6. Commissioning 9
7. Maintenance 9
8. Fault finding, causes and remedies 10

F

Déclaration de conformité CE 2
1. Généralités 11
2. Sécurité 12
3. Transport et stockage avant utilisation 12
4. Description du produit et de ses accessoires 12
5. Installation / Montage 12
6. Mise en service 13
7. Entretien 13
8. Pannes, causes et remèdes 14

I

Dichiarazione di conformità CE 2
1. Generalità 15
2. Sicurezza 16
3. Trasporto e magazzinaggio 16
4. Descrizione del prodotto e accessori 16
5. Montaggio / Installazione 16
6. Messa in esercizio 17
7. Manutenzione 17
8. Blocchi, cause e rimedi 18

D **CE-Konformitätserklärung**

Hiermit erklären wir, daß dieses Aggregat folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

EG-Maschinenrichtlinien 89/392/EWG i.d.F., 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG

Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG i.d.F. 92/31/EWG, 93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.

GB **EC declaration of conformity**

We hereby declare that this unit complies with the following relevant provisions:

EC machinery directive 89/392/EWG in this version, 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG

Resistance to electromagnetism 89/336/EWG in this version 92/31/EWG, 93/68/EWG

Applied harmonized standards in particular:

EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.

F **Déclaration de conformité CE**

Par la présente, nous déclarons que cet agrégat sitisfait aux dispositions suivantes:

Directives CEE relatives aux machines 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE

Compatibilité électromagnétique 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE

Normes utilisées harmonisées, notamment

EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.

NL **EG-verklaring van overeenstemming**

iermede verklaren wij dat deze machine voldoet aan de volgende bepalingen:

EG-richtlijnen betreffende machines 89/392/EEG, 91/368/EEG, 93/44/EEG, 93/68/EEG

Elektromagnetische tolerantie 89/336/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG

Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder

EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.

E **Declaración de conformidad CE**

Por la presente declaramos que esta unidad satisface las disposiciones pertinentes siguientes:

Directivas CE sobre máquinas 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE

Compatibilidad electromagnética 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE

Normas armonizadas utilizadas particularmente

EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.

I **Dichiarazione di conformità CE**

Con la presente si dichiara che le presenti pompe sono conformi alle seguenti direttive di armonizzazione

Direttiva Macchine CEE 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE

Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE

Norme armonizzate applicate, in particolare

EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.

SF **CE-standardinmukaisuusseloste**

Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:

EY-konedirektiivit 89/392/ETY, 91/368/ETY, 93/44/ETY, 93/68/ETY

Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/ETY, 92/31/ETY, 93/68/ETY

Käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti

EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.

S **EEC konformitetsdeklaration**

Härmed förklaras att denna maskin uppfyller följande bestämmelser:

EEC maskindirektiv 89/392/EEC i denna version, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC

Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEC i denna version, 92/31/EEC, 93/68/EEC

Tillämpade harmoniserade normer, särskilt:

EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.

H **EK. azonossági nyilatkozat**

Ezennel kijelentjük, hogy az agregát a megkívánt alanti feltételeknek megfelel:

EK- Gépirányelvek 89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG

Elektromagnetikus Összeegyeztethetőség 89/336/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG

Alkalmazott, harmonizált normák, különösen az

EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.

GR **Δήλωση συμμόρφωσης με τους κανονισμούς CE**

Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:

Οδηγίες CEE σχετικά με μηχανήματα 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE

Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα

EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.

CZ **Osvědčení o shodnosti s normami EU**

Prohlašujeme tímto, že toto zařízení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:

Směrnice o strojírenském zařízení ES 89/392/EHS včetně dodatků, 91/368/EHS, 93/44/EHS, 93/68/EHS

Elektromagneticá snášenlivost 89/336/EHS včetně dodatků, 92/31/EHS, 93/68/EHS

Použité souhlasné normy, zejména:

EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.

PL **Oświadczenie zgodności EC**

Niniejszym oświadczamy, że pompa odpowiada następującym właściwym dla niej dyrektywom:

Wytyczne dla przemysłu maszynowego EC 89/392/EEC w tej wersji, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC

Odporność elektromagnetyczna EC 89/336/EEC w tej wersji, 92/31/EEC, 93/68/EEC

Zastosowano normy zharmonizowane, w szczególności:

EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.

RUS **Заявление о соответствии нормам, действующим в Европейском Сообществе**

Настоящим документом заявляем, что данная установка соответствует следующим постановлениям:

Директивы ЕС относительно машин и станков 89/392/ЦЕЕ, 91/368/ЦЕЕ, 93/44/ЦЕЕ, 93/68/ЦЕЕ

Электромагнитная совместимость 89/336/ЦЕЕ, 92/31/ЦЕЕ, 93/68/ЦЕЕ

Использовавшиеся гармонизированные стандарты и нормы, в частности

EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.

DK **EF-overensstemmelseserklæring**

Det erklæres hermed, at dette udstyr er i overensstemmelse med følgende bestemmelser:

EU maskindirektiver: 89/392/EØF i denne udgave, 91/368/EØF, 93/44/EØF, 93/68/EØF

Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EØF i denne udgave, 92/31/EØF, 93/68/EØF

Anvendte harmoniserede normer, især:

EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.

N **EU-overensstemmelseserklæring**

Det erklæres herved at dette utstyret stemmer overens med følgende bestemmelser:

EU-direktiver for maskiner 89/392/EEC og følgende, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC

Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEC og følgende, 92/31/EEC, 93/68/EEC

Anvendte harmoniserte normer, i særdeleshet

EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.

TR **Uygunluk Belgesi**

Aşağıdaki cihazların takibi standartlara vygun olduğunu temin ederiz:

AB-Makina Standartları 89/392/EWG i.d.F., 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG

Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EWG i.d.F., 92/31/EWG, 93/68/EWG

Özellikle kullanılan Normlar **EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.**

Quality Management

WILO

WILO GmbH
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund · Germany

2011678.3

1. Généralités

Montage et entretien uniquement par du personnel qualifié

1.1 Applications

La pompe multicellulaire, auto-amorçante, convient aux applications de refoulement d'eau claire ou lègèrement chargèe, d'eau industrielle, des condensats, des mélanges eau-glycol contenant 35 % de glycol maximum, ainsi que d'autres fluides de faible viscosité dépourvus d'huile minérale et ne contenant pas de matières abrasives ou à fibres longues. Ideale pour l'utilisation avec de l'eau de pluie.
Ses principaux domaines d'application sont les installations de distribution d'eau systèmes pour l'utilisation avec de l'eau de pluie, les systèmes de circulation industriels utilisés dans la technique des procédés, les circuits d'eau de refroidissement ainsi que les stations de lavage et les installations d'arrosage.

La pompes auto-amorçante ne doint en aucum cas être raccordée directement au réseau d'eau potable.

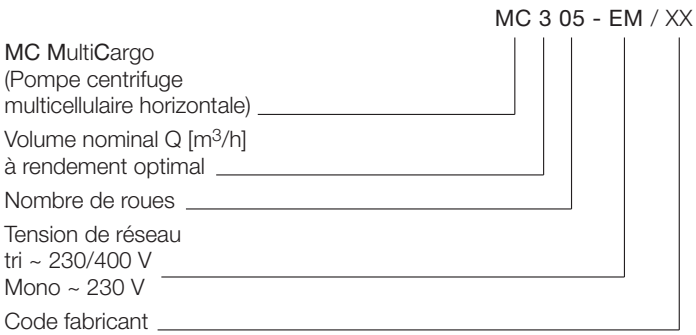
1.2 Caractéristiques

1.2.1 Raccordement et puissance

Courant monophasé:	Mono ~ 230 V (± 10%)/50 Hz ou
Courant triphasé:	Tri ~ 230/400 V (± 10%)/50 Hz;
Puissance du moteur:	voir plaque signalétique
Consommation de courant maxi.:	voir plaque signalétique
Température des liquides refoulés:	+5 °C à +35 °C
Pression de service maxi. admissible:	8 bars
Pression à l'entrée mini./maxi. admissible:	–0,8/4 bars
Hauteur d'aspiration maxi.:	8 m
Température ambiante maxi.:	40 °C
Type de protection:	IP 54

D'autres tensions/fréquences sont disponibles en option ou sur demande.
Lorsqu'il s'agit de refouler des fluides visqueux (par ex. mélanges eau/glycol), il convient de modifier les caractéristiques de refoulement de la pompe en fonction de la viscosité plus élevée.
En cas d'addition de glycol, veillez à n'utiliser que des produits de marque contenant des inhibiteurs anticorrosion et respectez les indications du fabricant.
Dimensions: voir tableaux et figure 4.

1.2.2 Dénomination



Pompe	Unité de pompe									
Type	Dimensions									
	H		H1	L	L1	L3	D1	D2	D3	
	1~230 V	3~400 V							1~230 V	3~400 V
MC	mm									
304	216	192	90	423	253	157,5	R1	R1	PG 13,5	PG 11
305	216	192	90	447	277	181,5	R1	R1	PG 13,5	PG 11
604	216	192	90	423	253	157,5	R1	R1	PG 13,5	PG 11
605	224	206	90	472	277	181,5	R1	R1	PG 13,5	PG 13,5

Lors de toute commande de pièces de rechange, il convient de mentionner toutes les données de la plaque signalétique.

2. Sécurité

La présente notice contient les instructions à respecter lors du montage et de la mise en service. C'est pourquoi elle devra être lue attentivement par le monteur et l'utilisateur. Il y a lieu d'observer non seulement ce point principal mais aussi les prescriptions de sécurité spécifiques abordées dans les points suivants.

2.1 Signalisation des consignes de la notice

Les prescriptions de sécurité contenues dans cette notice pour mettre en garde les personnes sont symbolisées par:

en ce qui concerne l'électricité par:

Pour annoncer des indications de sécurité dont la non-observation peut occasionner un danger pour l'installation et son fonctionnement, on a intégré le mot:

ATTENTION!

Il faut absolument tenir compte des indications directement portées sur le matériel, telles que le sens de rotation.

2.2 Qualification du personnel

On veillera à la compétence du personnel amené à réaliser le montage.

2.3 Dangers encourus en cas de non-observation des consignes

La non-observation des consignes peut avoir des conséquences graves sur la sécurité des personnes et de l'installation et entraîner la suspension de toute garantie. Une rigueur absolue est exigée notamment en matière d'électricité et de mécanique

2.4 Consignes de sécurité à l'utilisateur

Observer les consignes en vue d'exclure tout risque d'accident. Eviter les dangers dus au réseau électrique en respectant les prescriptions et les normes en vigueur.

2.5 Consignes de sécurité pour les travaux d'inspection et de montage

L'utilisateur doit faire réaliser ces travaux par une personne spécialisée qualifiée ayant pris connaissance du contenu de la notice.

2.6 Modification du matériel et usage de pièces détachées non-agréées

Toute modification de l'installation ne peut être effectuée qu'après l'autorisation préalable du fabricant. L'utilisation de pièces de rechange d'origine et d'accessoires autorisés par le fabricant garantit la sécurité. L'usage d'autres pièces peut dégager notre société de toute responsabilité.

2.7 Modes d'utilisations non-autorisés

L'utilisation du matériel livré est prévue pour une ou des applications précisée(s) au chap.1. Les valeurs indiquées dans la fiche technique ne doivent en aucun cas être dépassées.

3. Transport et stockage avant utilisation

ATTENTION! Lors du transport et du stockage avant utilisation, la pompe devra être protégée contre l'humidité, le gel et les dommages mécaniques.

4. Description du produit et de ses accessoires

4.1 Description de la pompe (figure 1)

La pompe est une pompe centrifuge haute pression multicellulaire (4-5 cellules) à auto-amorçante et axe horizontal, se présentant comme un montage-bloc, pourvue d'une tubulure d'aspiration horizontale (1) et d'une tubulure de refoulement verticale (2).

La partie hydraulique se présente sous la forme d'une construction à éléments séparés pourvue d'un nombre correspondant de carters à étages (5) et de roues mobiles (6). Les roues mobiles sont montées sur un arbre en une seule pièce (7) entre le moteur et la pompe. Le carter (8) entourant la partie hydraulique assure l'étanchéité garante d'un fonctionnement sûr. Les pièces en contact direct avec le fluide telles que les chambres à étages et les roues hydrauliques sont en matière plastique et le carter du corps de pompe est en acier inoxydable. Une garniture étanche à anneau glissant (9) assure l'étanchéité de l'endroit où l'arbre traverse le corps de la pompe côté moteur.

Les moteurs à courant monophasé sont équipés d'une protection thermique. Celle-ci assure l'arrêt du moteur dès que la température de bobinage du moteur dépasse la limite autorisée et relance automatiquement le moteur lorsqu'il est suffisamment refroidi.

Protection contre le manque d'eau: la pompe, et plus particulièrement la garniture étanche à anneau coulissant, ne peuvent fonctionner à sec. Ce système de protection contre le manque d'eau est monté en usine ou peut être placé ultérieurement grâce aux pièces appropriées comptant parmi les accessoires WILO.

4.2 Etendue de la fourniture

– Pompe en exécution EM ou DM
– Notice de montage et de mise en service

4.3 Accessoires

Les accessoires doivent être commandés à part.

– Tuya flexible d'aspiration/clapet de pied
– Commutateur WV/COL avec accessoire adéquat pour un fonctionnement automatisé,
– Commutateur CO-ER avec accessoire adéquat pour un fonctionnement automatisé,
– Protection manque d'eau:
  – kit de raccordement direct au circuit d'alimentation,
  – Interrupteur à flotteur WA 65,
  – SK 277 avec 3 électrodes plongées,
– Manostat WVA,
– Contrôle de fluide WILO (uniquement pour exécution EM),
– Système de commutation:
  – interrupteur à flotteur WAO 65.

5. Installation/Montage

5.1 Montage

La figure 2 (pompe en charge) et figure 3 (pompe en aspiration) représente une installation de pompe habituelle. Nous reprenons ci-après les consignes d'installation et de montage à respecter dans le cadre de ces activités:

– Ne procédez au montage qu'après avoir terminé tous les travaux de soudage et de brasage et après avoir nettoyé les conduites en profondeur. La présence de corps étrangers et de salissures entrave en effet le fonctionnement correct de la pompe.
– Installez la pompe dans un endroit sec et à l'abri du gel.
– Prévoyez suffisamment d'espace pour procéder aux travaux d'entretien.
– L'accès au ventilateur du moteur doit rester libre, prévoyez donc une distance minimale de 0,3 m par rapport au mur arrière.
– La surface d'installation doit être horizontale et plane.
– Installer la pompe le plus prêt possible du poste de puisage. Limiter la longeur de la tuyauterie horizontale à l'aspiration. La tuyauterie d'aspiration sera en pente montante. Eviter l'utilisation d'accessoirs qui pourraient réduire la puissance d'aspiration dans la tuyauterie.
– Deux vis de 8 mm de diamètre permettent de fixer la pompe sur un socle ou un fondement antivibratile. On peut également utiliser des liaisons caoutchouc-métal disponibles dans le commerce pour assurer une fixation antivibratile.
– Pour assurer un accès aisé au bouchon de vidange, le sol sous ce bouchon de vidange doit être abaissé de 20 mm par rapport au niveau de fixation de la pompe.
– Le diamètre de la tuyauterie d'aspiration ne doit jamais être inférieur à celui de la pompe. De plus, pour les pompes de la série 6 m^3/h ayant une hauteur d'aspiration (SH) supérieure à 6 m, il est nécessaire d'avoir une tuyauterie de ø 28 mm intérieur minimum.
– Aucune prise d'air ne doit être tolérée sur la tuyauterie d'aspiration.
– Maintenir le tuyau de refoulement en position verticale sur une hauteur de 500 mm mini jusqu'à ce que la pompe soit amorcée, lorsque la hauteur d'aspiration (SH) est supérieure à 7 m (figure 3).

– Des vannes de sectionnement (1) doivent être placés devant et derrière la pompe, de façon à assurer un remplacement aisé de la pompe ou à simplifier les travaux d'entretien.
– Un clapet antiretour (2) doit être monté directement derrière la tubulure de refoulement.
– Les tubulures d'aspiration et de refoulement doivent être raccordées à la pompe de façon à éviter toute tension. Pour assurer un raccordement présentant peu de vibrations, on peut utiliser des flexibles ou des compensateurs de dilatation. Le poids de la tuyauterie doit être étayé.
– Afin de protéger la garniture étanche à anneau glissant, il convient de prendre des mesures protectrices contre le manque d'eau et le fonctionnement à sec qui en résulte. A cet effet, WILO propose une large gamme de possibilités grâce aux divers accessoires disponibles.
– La tubulure d'aspiration de la pompe doit également être protégée à l'aide d'un crible (ouverture du crible: 1 mm) ou d'un filtre (5), afin d'éviter que les saletés aspirées ne provoquent des dommages.

5.2 Raccordement électrique

– Conformément aux prescriptions en vigueur, le raccordement électrique doit être effectué par un électricien local agréé.

– Le raccordement électrique devra se faire conformément aux réglementations locales, au moyen d'un câble pourvu d'un dispositif à fiches ou d'un contacteur multipolaire avec une plage d'ouverture de contact minimale de 3 mm.
– L'intensité et la tension doivent correspondre aux caractéristiques de la plaque signalétique.
– La pompe/l'installation doivent être mises à la terre conformément aux instructions.
– Protection par fusibles du côté de l'alimentation: 10 A, à action retardée.
– Vous devez veiller à équiper les moteurs à courant triphasé d'un discontacteur de protection moteur assurant une protection par fusibles contre toute surcharge du moteur. Il convient d'adapter ce discontacteur de protection moteur au courant nominal du moteur renseigné sur la plaque signalétique.
Les moteurs à courant monophasé sont équipés de série d'une protection de moteur thermique, qui assure l'arrêt de la pompe en cas de dépassement de la température de bobinage admissible et la remet en marche automatiquement une fois qu'elle est refroidie.
– Si l'on veut éviter tout risque d'infiltration d'eau ou de tension sur le presse-étoupe, il convient d'utiliser un câble possédant un diamètre extérieur suffisant (par ex. H 05 VV-F 3/4 G 1,5).
– Le raccordement au réseau doit être effectué conformément au plan de connexions serrées pour courant triphasé ou monophasé dans la boîte de connexions de la pompe (voir également la figure 5).
– Le câble de raccordement doit être placé de façon à ne jamais entrer en contact avec la canalisation principale et/ou le corps des pompes et la carcasse moteur.

Prévoyez au besoin un disjoncteur de protection à courant de défaut.

6. Mise en service

– Vérifiez si le niveau d'eau dans le réservoir et la pression d'arrivée sont suffisants.

ATTENTION! La pompe ne peut fonctionner à sec. La marche à sec endommage en effet la garniture étanche à anneau glissant.

– Pour moteurs à courant triphasé uniquement: – réglez la protection du moteur sur le courant nominal conformément à la plaque signalétique.
– Contrôle du sens de rotation: vérifiez, par le biais d'une brève mise en marche, si le sens de rotation de la pompe correspond à la flèche figurant sur le corps de la pompe. Si le sens de rotation est incorrect, permutez 2 phases dans la boîte de connexions de la pompe.
– Le cas échéant, veillez à placer les interrupteurs à flotteur ou les électrodes pour le dispositif de protection contre le manque d'eau de façon à ce que la pompe s'arrête lorsqu'on atteint un niveau d'eau tel qu'il entraîne l'aspiration d'air.

Pompe en charge (fig. 2):
– Fermer la vanne au refoulement
– Dévisser le bouchon de remplissage (pos. 3)
– Ouvrir progressivement la vanne à l'aspiration et procéderau remplissage complet de la pompe.

– En fonction de la température du liquide refoulé et de la pression du système, un liquide refoulé chaud, à l'état de fluide ou de vapeur, peut sortir ou être projeté sous l'effet d'une pression élevée lors de l'ouverture complète de la vis du purgeur d'air.
Risque de brûlure!
– Ne revisser le bouchon de remplissage qu'après sortie d'eau et complète évacuation de l'air.
– Ouvrir la vanne au refoulement.
– Démarrer la pompe.

Pompe en aspiration (fig. 3):
– S'assurer que tous les accessoires branchés au refoulement pompe soient ouverts (robinets, vannes...)
– Ouvrir la vanne ou refoulement
– Ouvrir la vanne à l'aspiration
– Dévisser le bouchon de remplissage (pos. 3) situé sur le corps de pompe
– A l'aide d'un entonnoir, engagé dans l'orifice, remplir complètement la pompe
– Revisser le bouchon
– Démarrer la pompe.

– En fonction des conditions de fonctionnement de la pompe ou de l'installation (température du liquide refoulé), l'ensemble de la pompe peut devenir extrêmement chaud.
Risque de brûlure au simple contact de la pompe!

ATTENTION! La pompe ne peut fonctionner plus de 10 minutes à un refoulement Q = 0 m^3/h (vanne au refoulement fermée).

– Nous de commandons d'assurer un débit minimum égal ou supérieur à 10 % environ du débit nominal de la pompe afin d'éviter la formation d'une poche gazeuse en partie haute de la pompe.
– Vérifier que l'intensité absorbée est inférieure ou égale à celle indiquée sur la plaque moteur.

7. Entretien

– Avant d'entamer des travaux d'entretien, veillez à mettre l'installation hors tension et assurez-vous qu'aucune remise en fonctionnement non-autorisée n'est possible. N'effectuez aucune tâche lorsque la pompe fonctionne.
– La pompe ne nécessite quasiment pas d'entretien.
La durée de vie dépend des conditions de fonctionnement.
Nous recommandons une inspection visuelle tous les 6 mois pour vérifier l'étanchéité ainsi que d'éventuelles vibrations anormales.
– Pendant le temps de démarrage, il faut s'attendre à trouver des gouttes d'eau sur la garniture étanche à anneau glissant. Si les fuites sont plus importantes en raison d'une usure plus marquée, faites remplacer la garniture étanche par un spécialiste qualifié.
– Des bruits persistants en provenance du palier et des vibrations inhabituelles indiquent l'usure du palier. Faites-le remplacer par un spécialiste qualifié.
– Si l'endroit n'est pas protégé contre le gel ou dans le cas de mises hors service prolongées, il faut vider les pompes et les conduites pour l'hiver. Ouvrez la vis de vidange pour vider la pompe (figures 1, 2, 3, réf. 4), la vis du purgeur d'air pour la conduite d'arrivée et ouvrir clapet de pied de crépine, une prise d'eau pour la conduite de refoulement.

8. Pannes, causes et remèdes

Pannes	Causes	Remèdes
La pompe ne fonctionne pas	Pas d'alimentation de courant	Vérifier les fusibles de sécurité, les interrupteurs à flotteur et la câblage
	Le dispositif de protection du moteur a assuré la mise hors tension	Eliminer toute surcharge du moteur
La pompe fonctionne, mais ne refoule pas	Sens de rotation incorrect	Permuter 2 phases du raccordement au réseau
	Le moteur est alimenté a une tension insuffisante	Contrôler la tension aux bornes du moteur et la borne section des conducteurs et le branchement du moteur
	La conduite ou des éléments de la pompe sont obstrués par des corps étrangers	Contrôler et nettoyer la conduite et la pompe
	Présence d'air dans la tubulure d'aspiration	Rendre étanche la tubulure d'aspiration
	La pompe est vide	Réamorcer par remplissage de la pompe
	Tubulure d'aspiration trop étroite	Installer une plus grande tubulure d'aspiration
	La crépine n'est pas immergée	Immerger la crépine lester le tuyau souple si nécessaire
La pompe ne refoule pas de façon régulière	Hauteur d'aspiration trop importante	Placer la pompe plus bas
La pression est insuffisante	Mauvais choix de pompes	Installer des pompes plus puissantes
	Sens de rotation incorrect	Permuter 2 phases du raccordement au réseau
	Débit trop réduit, tubulure d'aspiration obstruée	Nettoyer la filtre d'aspiration et la tubulure d'aspiration
	La vanne n'est pas suffisamment ouverte	Ouvrir la vanne
	Des corps étrangers bloquent la pompe	Nettoyer la pompe
La pompe vibre	Présence de corps étrangers dans la pompe	Eliminer tous les corps étrangers
	Rotation dure de la pompe	Vérifier que la pompe tourne librement sans opposer de résistance anormale (moteur à l'arrêt)
	Mauvais branchement électrique	Vérifier les connexions au moteur de la pompe
	La pompe n'est pas bien fixée au socle	Resserrer les vis d'ancrage
	Le socle n'est pas suffisamment lourd	Installer un socle plus lourd
Le moteur surchauffe La protection du moteur s'enclenche	Tension insuffisante	Vérifier la tension
	La pompe est difficile à manier: corps étrangers, roue obturée, palier endommagé	 Nettoyer la pompe Nettoyer la pompe Faire réparer la pompe par le service après-vente
	Température ambiante trop élevée	Assurer le refroidissement
	Altitude ≥ 1000 m	Le moteur est prévu pour fonctionner à une altitude ≤ 1000 m
	Valeur trop faible du relais thermique (moteur tri)	Afficher la valeur de l'intensité inscrite sur le plaque pompe-moteur
	Une phase est coupée	Le vérifier et changer le câble électrique si nécessaire
	Le relais thermique du discontacteur est défectueux	Le remplacer
	Le moteur est défectueux	Le remplacer par le service après-vente

S'il n'est pas possible de remédier à la panne, veuillez faire appel à un spécialiste en installations sanitaires et de chauffage ou au service après-vente WILO.

Sous réserve de modifications techniques!